

Aufgabe: Nachweis Wendestelle

Lösungsvorschlag:

Die Funktion 3. Grades wird allgemein definiert.
Dabei ist $a \neq 0$.

Man bestimmt die Nullstelle der zweiten Ableitung und erkennt, dass sie wegen $a \neq 0$ eine Lösung hat.

Da wegen $a \neq 0$ auch die dritte Ableitung von 0 verschieden ist, hat also f eine Wendestelle.

Die Koordinaten des Wendepunktes sind dann

$$x = -\frac{b}{3a}$$

$$y = -\frac{bc}{3a} + \frac{2b^3}{27a^2} + d$$

